

**Tilburg University**

## **De prijselasticiteit van hard drugs**

van Ours, J.C.; van Luijk, E. W.

*Published in:*  
Economisch Statistische Berichten

*Publication date:*  
1995

[Link to publication in Tilburg University Research Portal](#)

*Citation for published version (APA):*  
van Ours, J. C., & van Luijk, E. W. (1995). De prijselasticiteit van hard drugs: De les van het verleden. *Economisch Statistische Berichten*, 80(4010), 471-474.

### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



## De prijselasticiteit van hard drugs

*Legalisering zal hard drugs goedkoper maken. De ervaring met de opiumregie in Nederlands-Indië in de jaren twintig en dertig leert dat voor een hard drug als opium geen geringe prijselasticiteit geldt, zodat bij legalisering van drugs rekening gehouden moet worden met een toename van het gebruik.*

Overal in de wereld zijn drugs illegaal. Dit heeft tot gevolg dat vrijwel niets bekend is over de prijselasticiteit van het drugsgebruik<sup>1</sup>. Toch is het van vitaal belang deze prijselasticiteit te leren kennen. De prijselasticiteit speelt immers een sleutelrol in het debat over legalisering. Algemeen wordt aangenomen dat legalisering zal leiden tot aanzienlijk lagere prijzen. Dit is zelfs de voornaamste intentie van legalisering, want de lagere prijzen gaan waarschijnlijk gepaard met een daling van de (drugsgebonden) criminaliteit. Hier staat tegenover dat lagere prijzen, in combinatie met een grote prijselasticiteit, zouden kunnen leiden tot een sterke uitbreiding van het drugsgebruik en bijgevolg tot een toename van gezondheidsproblemen.

Dit artikel gaat over de karakteristieken van de vraag naar drugs. We gebruiken informatie die ontleend is aan de zogenoemde 'opiumregie' in het voormalige Nederlands-Indië. In dit systeem was sprake van een drugsmarkt die volledig door de overheid werd beheerst; er was een overheidsmonopolie op de import, productie en verkoop van opiaten. Uit administratieve gegevens kan informatie worden afgeleid omtrent het gebruik van opium, de aantallen gebruikers en de prijs van opium over de periode 1923-1938.

Er kan ook een onderscheid worden gemaakt naar etnische groep en 22 regio's. We gebruiken deze informatie om een beschrijving te geven van het opiumgebruik in het algemeen en de prijsgevoeligheid ervan in het bijzonder. Wat betreft de historische aspecten zullen we ons beperken tot het beschrijven van die karakteristieken die voor de economische analyse van belang zijn<sup>2</sup>.

Discussies omtrent het al dan niet legaliseren van drugs worden al jarenlang met wisselende intensiteit gevoerd. Onze analyse is een bescheiden bijdrage aan deze discussie. Uit de historisch-economische analyse kan iets worden geleerd omtrent de drugsproblematiek van vandaag en, mocht Nederland tot enige vorm van legalisering overgaan, de drugsproblematiek van morgen.

### Nederland en de opiumhandel

Al spoedig na het oprichten van de Verenigde Oost-Indische Compagnie in 1602 begon de Nederlandse betrokkenheid bij de opiumhandel. De VOC kocht ruwe opium in Bengalen, betaalde met zilver en ruilde de opium tegen specerijen in de Indische archipel<sup>3</sup>.

De tweede fase begon in 1678, toen de VOC, in ruil voor oorlogsdiensten, het monopolie op de invoer van opium voor een groot deel van Java verwierf. Tijdens deze fase nam de opiumimport enorm toe.

De derde fase begon aan het begin van de negentiende eeuw, toen het Nederlandse staatsgezag in Indië de verkoop van opium ging reguleren. De grote Chinese opiumdealers waren verplicht hun ruwe opium van de Staat te betrekken en kregen het alleenrecht op de verkoop in hun gebied. Voor dit aantrekkelijke pachtrecht moesten de dealers aanzienlijk bedragen opiumbelasting aan de overheid betalen. De staatsinkomsten uit de opiumpacht overstegen die uit andere koloniale opbrengsten.

In het moederland maakte men zich zorgen over de toenemende opiumconsumptie. Pogingen om het aantal verkooppunten te reduceren, zoals nu

geprobeerd wordt met het aantal koffieshops in Nederland, haalden niets uit, omdat dergelijke restricties leidden tot een toename van de verboden ambulante handel.

Rond 1890 was het politieke debat over het opiumgebruik op het hoogtepunt. In de discussie kwam een idee naar voren dat snel aan politieke betekenis won. Dit idee was de 'opiumregie' waarmee een staatsmonopolie op de invoer, bereiding en distributie van opium werd bedoeld. Met de opiumregie werden drie beleidsdoelen beoogd:

- terugdringen van criminaliteit door het vernietigen van de macht van de opiumdealers, het beëindigen van de corruptie en het geweld gepaard gaande met de opiumtransacties, en het terugdringen van illegale opiumverkoop op het platteland;
  - verminderen van gezondheidsrisico's door het aanbieden van een produkt met een standaard-kwaliteit en -samenstelling;
  - verminderen van het opiumgebruik.
- Deze beleidsdoelen vertonen sterke overeenkomst met de doelen die thans, een eeuw later, in Nederland actueel zijn.

In 1893 werd de wet op de opiumregie door het Nederlandse parlement geaccepteerd. De opiumregie begon als een experiment op het eiland Madoera dicht bij de Javaanse kust. Het experiment was succesvol en in 1903 was heel Java onder de opiumregie gebracht, in 1914 ook de rest van Nederlands-Indië.

Gedurende de opiumregie werd informatie verzameld over allerlei zaken

1. De enige studie die we hebben gevonden concludeert dat de prijselasticiteit van marijuhuana ongeveer -1,0 tot -1,5 bedraagt: C.T. Nisbet en V. Firouz, Some estimate of price and expenditure elasticities of demand for marijuana among U.C.L.A. Students, *Review of Economics and Statistics*, jg. 54, 1972, blz. 473-475.

2. Zie voor een beleidsmatige beschouwing over wat de historie ons kan leren: E.W. van Luijk, Drugbeleid en burgerschap in historisch perspectief, in: H.R. van Gunsteren, en P. den Hoed (red.), *Burgerschap in praktijken*, Reeks Voorstudies en achtergronden van de WRR nr. V77, 's-Gravenhage, SDU-Uitgeverij, 1992.

3. De vroege opiumhandel is beschreven in J.C. Baud, Proeve van een geschiedenis van den handel en het gebruik van opium in Nederlandsch-Indië, *Bijdragen tot de taal-, land- en volkenkunde van Nederlandsch Indië*, 1e jaargang, 1853.



met betrekking tot geconsumeerde hoeveelheden opium en opiumprijzen. Vanaf 1923 werd ook informatie verzameld over aantallen gebruikers. Al deze informatie werd gepubliceerd tot 1938<sup>4</sup>. Omdat de meest gedetailleerde gegevens beschikbaar zijn voor de periode 1923-1938, heeft onze analyse betrekking op deze periode.

De ontwikkeling van het opiumgebruik in de twee regio's Java en Madoera en de Buitengewesten, is weergegeven in figuur 1. In de tweede helft van de jaren twintig was er sprake van een substantiële toename van het gebruik in de Buitengewesten. Op Java en Madoera was de toename minder sterk. In beide regio's was sprake van een sterke terugval in de eerste helft van de jaren dertig. Om deze ontwikkeling te kunnen verklaren, wordt hieronder allereerst ingegaan op enkele karakteristieken van opium en de vraag ernaar.

### Opium en opiumgebruik

Vanaf 1917 verkocht de opiumregie nog maar één soort opium, de zogenaamde tjandoe. Dit opiaat had een standaard-kwaliteit en bevatte 11 tot 13 procent morfine. Tjandoe is verwant aan heroïne. Op basis van de narcotische effecten zou tjandoe vandaag zonder meer als een hard drug worden beschouwd.

Tabel 1 geeft enige informatie over de bevolking van Nederlands-Indië en

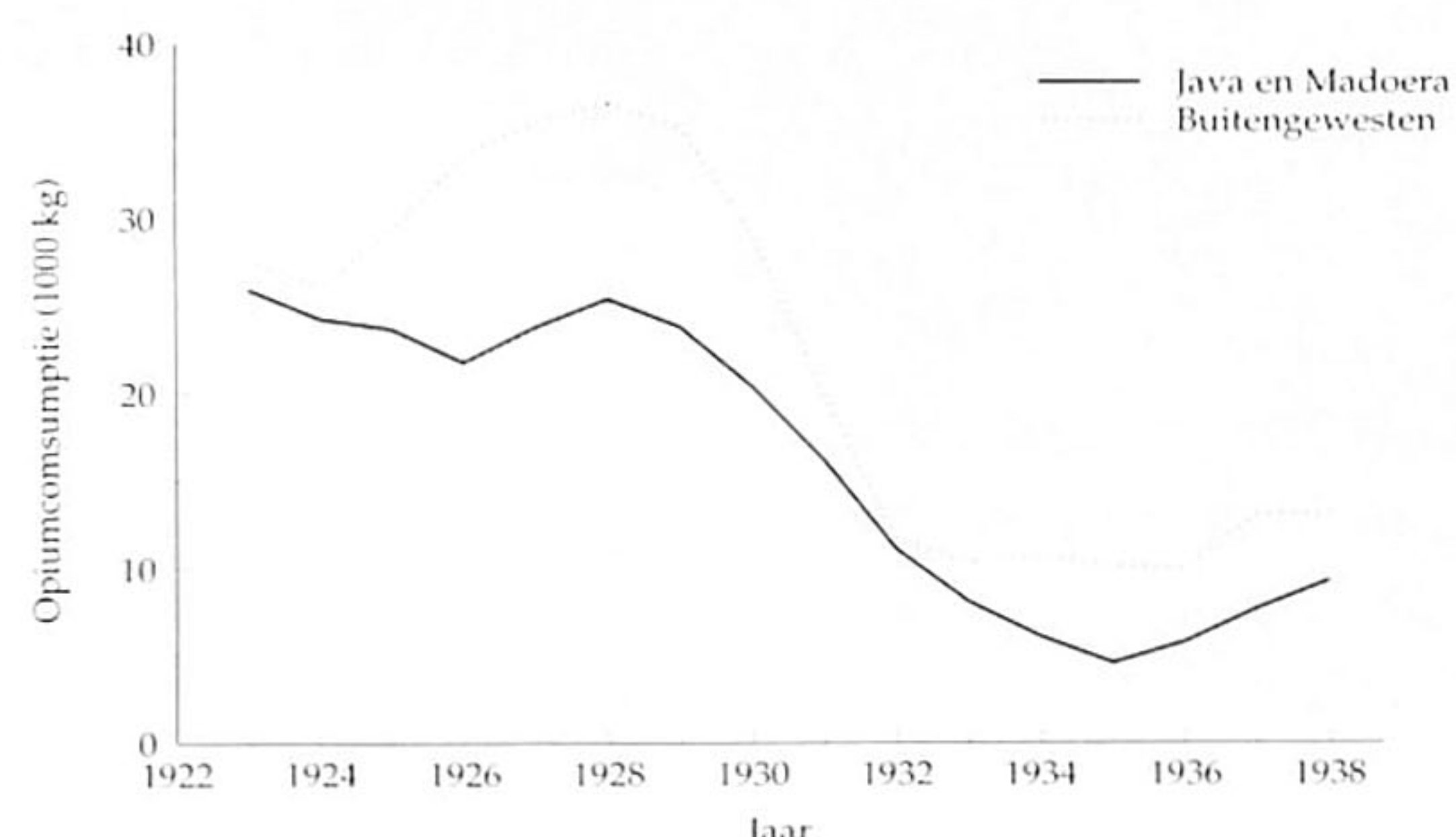
enkele karakteristieken van het opiumgebruik in het jaar 1930. Uit deze tabel blijkt dat er een aanzienlijk verschil bestond tussen het Chinese en het Indische deel van de bevolking. De Chinezen waren veruit in de minderheid, maar hun sociaal-economische positie was veel beter dan die van de Indiërs.

Het gemiddeld inkomen per hoofd van de Chinezen was ongeveer vijf keer zo groot als dat van de Indiërs. Uit tabel 1 komt ook naar voren dat een aanzienlijk deel van de Chinese bevolking opium gebruikte. Van de opiumgebruikers was 47% Chinees, terwijl hun aandeel in de bevolking slechts 2% bedroeg. Voorts consumeerden Chinese opiumgebruikers gemiddeld ongeveer drie keer zo veel opium als hun Indische collega's.

#### Vergunningenstelsel

De opiumregie hanteerde twee belangrijke beleidsinstrumenten: het vergunningenstelsel en het prijsbeleid. Het vergunningenstelsel werd rond 1910 geïntroduceerd. Om een eind te maken aan het opiumgebruik werden alleen vergunningen verstrekt aan

**Figuur 1. Opiumconsumptie in Java en Madoera en in de Buitengewesten**



actieve gebruikers. Nieuwe vergunningen werden slechts bij uitzondering gegeven, bij voorbeeld op grond van een doktersverklaring dat er van verslaving sprake was. Het vergunningenstelsel beoogde ook de hoeveelheid geconsumeerde opium te beperken. Het was niet toegestaan om meer dan één keer per dag een kleine hoeveelheid opium te kopen. Verder was er een bepaald maandelijks maximum dat mocht worden gekocht.

De strenge toepassing van het vergunningenstelsel leidde vermoedelijk tot een toenemende illegale consumptie. In 1927 werd het systeem versoepeld en werd het gemakkelijker om een vergunning te verkrijgen. Vanaf die tijd zijn ook gegevens bekend omtrent het maximale aantal beschikbaar gestelde vergunningen. Uit deze gegevens blijkt dat het aantal beschikbare vergunningen over de periode 1927-1938 altijd groter was dan het feitelijk aantal gebruikte vergunningen.

In figuur 2 wordt de ontwikkeling van het aantal Chinese en Indische gebruikers weergegeven voor beide regio's. Voor 1926 vertoont het aantal gebruikers in Java en Madoera een dalende tendens, terwijl het aantal Chinese gebruikers in de Buitengewesten langzaam toenam. De dalende tendens op Java en Madoera valt toe te schrijven aan de stringente toepassing van het vergunningenstelsel; de toename van het aantal Chinese gebruikers in de Buitengewesten hangt waarschijnlijk samen met de immigratie van Chinese seizoensarbeiders voor de rubberplantages. Na 1926 neemt het aantal gebruikers in beide regio's

**Tabel 1. Bevolking, gemiddeld inkomen, opiumgebruikers en opiumconsumptie in Nederlands-Indië onderscheiden naar regio en etnische groep in 1930**

	Java en Madoera	Buitengewesten	Totaal
<i>Bevolking (mln)</i>			
Indiërs	40,9	18,2	59,1
Chinezen	0,6	0,6	1,2
<i>Inkomen per hoofd (gld)</i>			
Indiërs	55	66	59
Chinezen <sup>a</sup>	310	320	315
<i>Opiumgebruikers (1000)</i>			
Indiërs	76,4	10,1	86,5
Chinezen	17,9	62,8	80,7
<i>Opiumconsumptie (1000 kg)</i>			
Indiërs	10,0	1,9	11,9
Chinezen	10,4	27,0	37,4
<i>Opiumconsumptie (kg/gebruiker)</i>			
Indiërs	0,13	0,19	0,14
Chinezen	0,58	0,43	0,46

a. Chinezen inclusief andere Aziaten.

4. Zie: *Jaarverslagen van de Dienst der Opiumregie, 1915-1938* en de *Koloniale Verslagen 1890-1940*.



toe, waarschijnlijk onder invloed van het versoepelde vergunningensysteem. In de eerste helft van de jaren dertig is er een sterke daling van het aantal gebruikers, die zeker niet aan het vergunningensysteem kan worden toegeschreven omdat dit ongewijzigd bleef. Vanaf medio jaren dertig bleef het aantal gebruikers nagenoeg constant.

### Prijs

De daling van het gebruik en het aantal gebruikers in het begin van de jaren dertig, blijkt samen te gaan met een scherpe stijging van de reële prijs (figuur 3), veroorzaakt door de grote deflatie van de jaren dertig<sup>5</sup>. De sterke daling van de reële opiumprijs in de tweede helft van de jaren dertig is toe te schrijven aan de daling van de nominale opiumprijs. Alhoewel er van regionale differentiatie sprake was, vertonen de ontwikkelingen in beide regio's grote gelijkenis.

### Illegale opium

Bij een analyse van de legale opiummarkt moet rekening worden gehouden met de invloed van illegale opiumconsumptie. Een indicatie van de omvang van de illegale markt kan worden verkregen uit de hoeveelheden in beslag genomen opium. In de periode 1920-24 bedroeg de legale consumptie gemiddeld 33.000 kg per jaar, terwijl dit in de periode 1935-38 gemiddelde 6.700 kg per jaar was. De hoeveelheden onderschepte illegale opium bedroegen in beide jaren respectievelijk 190 en 300 kg.

De enorme daling van de consumptie van legale opium lijkt niet te zijn gecompenseerd door een relatief

even sterke stijging van de illegale markt. Uit het feit dat de hoeveelheden in beslag genomen opium in beide regio's sterk gecorreleerd zijn, kan worden afgeleid dat deze hoeveelheden reële fluctuaties in de omvang van de illegale markt weerspiegelen.

### Elasticiteiten

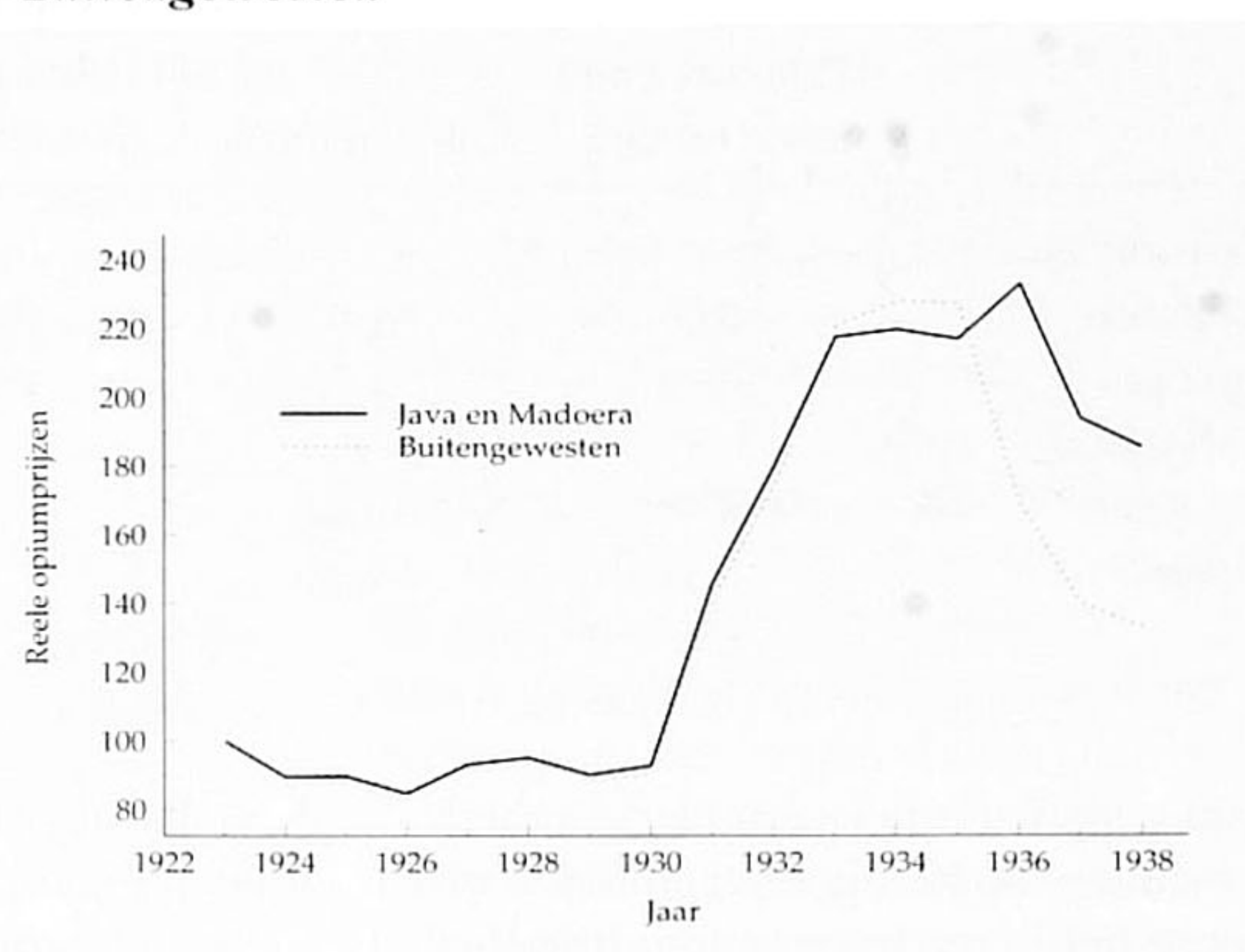
Met behulp van de beschikbare gegevens is vervolgens een meer exacte analyse gemaakt van zowel de ontwikkeling van de geconsumeerde hoeveelheid opium als van het aantal opiumgebruikers<sup>6</sup>. Als verklarende variabelen in de consumptie-vergelijking worden gehanteerd: de vertraagde consumptie, de reële opiumprijs, het reële inkomen, de hoeveelheid in beslag genomen illegale opium, een dummy-variabele voor de periode vanaf 1927 die het effect van het veranderde vergunningstelsel beschrijft en een tijdtrend waarin bij voorbeeld veranderende voorkeuren worden weerspiegeld. Voor de vergelijking met het aantal opiumgebruikers is een zelfde benadering gehanteerd.

### Consumptie

Uit de analyseresultaten blijkt dat er sprake is van een significant negatieve invloed van de reële opiumprijs op de opiumconsumptie. Het reële inkom-

men heeft een positief effect, de illegale opium een negatief effect, terwijl de dummy-variabele een positief effect heeft. Ten slotte blijkt dat de vertraagde consumptie een significant positief effect heeft. Dit laatste betekent dat we een onderscheid kunnen maken tussen lange termijn- en korte termijn-effecten. Een overzicht van de geschatte prijs- en

**Figuur 3. Reële opiumrijzen in Java en Madoera en in de Buitengewesten**



inkomenselasticiteiten wordt weergegeven in tabel 2. Hieruit blijkt dat de korte termijn prijselasticiteit ongeveer -0,7 is en de lange termijn prijselasticiteit ongeveer -1,0. De korte termijn inkomenselasticiteit bedraagt ongeveer 0,8, de lange termijn ongeveer 1,3. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de consumptie van opium nogal gevoelig was voor veranderingen in prijzen en inkomens.

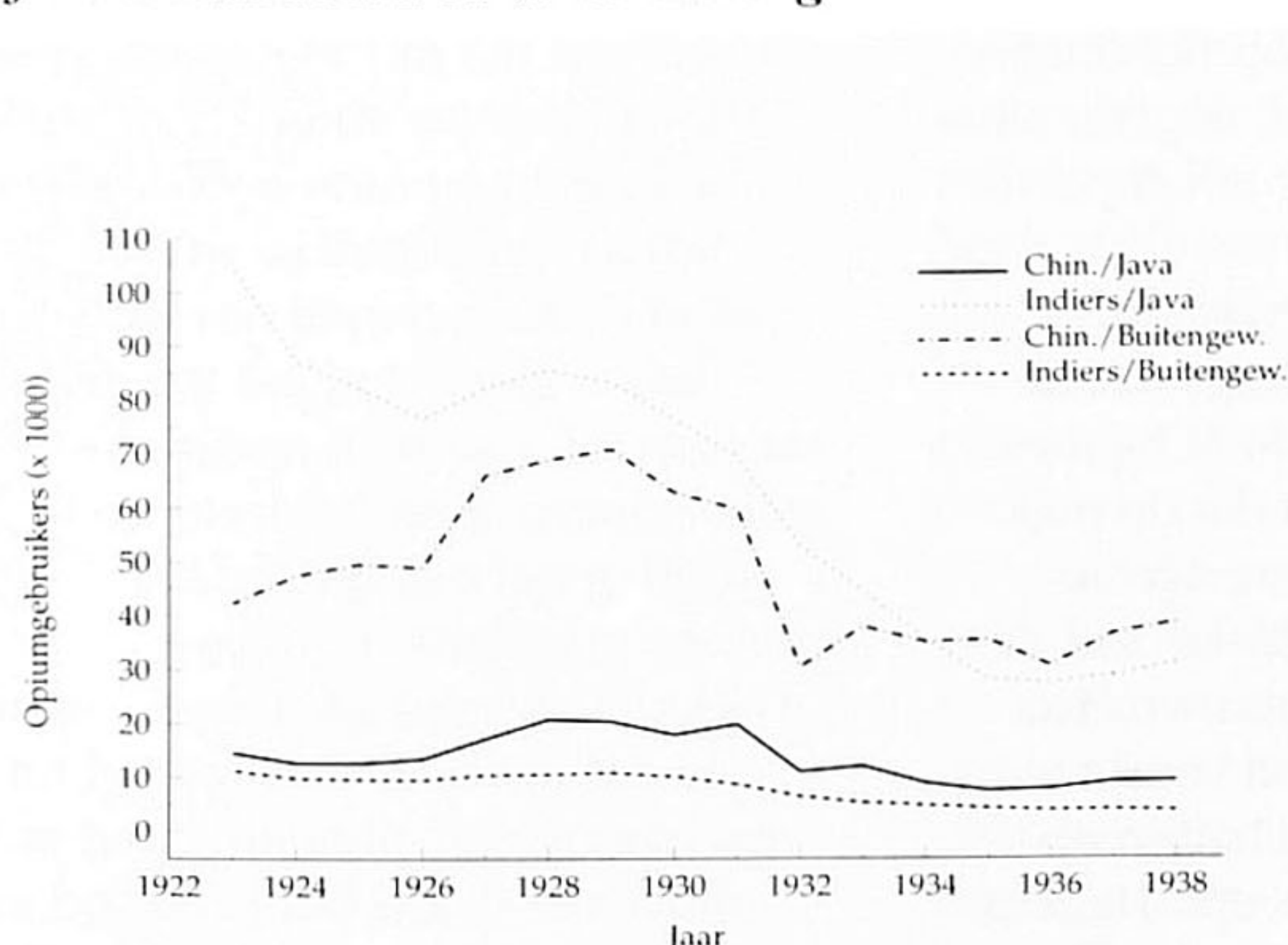
### Gebruikers

De geschatte effecten voor het aantal gebruikers zijn slechts voor een deel vergelijkbaar met die van de consumptie. Het aantal gebruikers blijkt beïnvloed te worden door de opiumprijs en de dummy-variabele voor de periode 1927-38 die het effect van het vergunningstelsel weergeeft. Het reële inkomen en de omvang van de in beslag genomen hoeveelheid illegale

5. Zie voor een beschouwing omtrent de economische ontwikkeling van Nederlands Indië in deze periode: A. Maddison, Dutch income in and from Indonesia, 1700-1938, in A. Maddison en G. Prince (red.), *Economic growth in Indonesia, 1820-1940*, Foris, Dordrecht, 1989. Gegevens omtrent de algemene prijsontwikkeling zijn ontleend aan: J.J. Polak, *The national income of the Netherlands Indies, 1921-1939*. Netherlands and Netherlands Indies Council of the Institute of Pacific Relations, New York, 1943.

6. Zie voor een technische beschrijving van de analysemethode en de analyseresultaten: J.C. van Ours, 'The price elasticity of hard drugs: the case of opium in the Dutch East Indies (1923-1938)', *Journal of Political Economy*, jg. 103, 1995, blz. 151-169. In dit artikel wordt een analysemethode toegepast die bij voorbeeld ook wordt gehanteerd door G.S. Becker, M. Grossman en K.M. Murphy, An empirical analysis of cigarette addiction, *American Economic Review*, jg. 84, 1994, blz. 396-418.

**Figuur 3. Aantal Chinese en Indische opiumgebruikers in Java en Madoera en in de Buitengewesten**





**Tabel 2. Prijs- en inkomenselasticiteiten van het opiumgebruik**

	Prijselasticiteit		Inkomenselasticiteit	
	Korte termijn	Lange termijn	Korte termijn	Lange termijn
<i>Consumptie</i>				
Chinezen	-0,69	-1,01	0,82	1,21
Indiërs	-0,70	-1,13	0,91	1,47
<i>Gebruikers</i>				
Chinezen	-0,42	-0,42	-	-
Indiërs	-0,35	-0,35	-	-

opium alsmede het vertraagde aantal gebruikers blijken geen significant effect te hebben. De geschatte prijselasticiteiten voor het aantal gebruikers zijn ook weergegeven in tabel 3 en blijken ongeveer -0,4 te bedragen.

De conclusies die uit de analyses kunnen worden getrokken zijn de volgende. Het opiumgebruik in voormalig Nederlands-Indië blijkt een redelijk grote gevoeligheid te hebben gehad voor veranderingen in de opiumprijs. Voor een deel werd deze prijsgevoeligheid veroorzaakt doordat het aantal gebruikers veranderde onder invloed van prijsveranderingen, voor een ander deel blijkt ook het verbruik per gebruiker gevoelig te zijn voor prijsveranderingen. Al met al kan hieruit worden geconcludeerd dat er slechts in beperkte mate sprake was van een verslaving in de strikte zin van het woord. Immers, bij een 'echt' verslavend goed zou de prijsgevoeligheid nihil zijn. Dat opium slechts in beperkte mate verslavend was blijkt ook uit de redelijk grote inkomensgevoeligheid van het opiumgebruik. Voorts blijkt dat er een bescheiden invloed was van het illegale opiumgebruik op het legale gebruik en dat een verruiming van het vergunningstelsel een positief effect had op het aantal gebruikers.

### De les van het verleden

Eén van de lessen uit het verleden is dat het mogelijk is voor een overheid om een drugsmarkt in verregaande mate te controleren. Door te werken met een vergunningstelsel kan de overheid optreden als monopolist en zorgen voor een standaardkwaliteit. Dit zal tot gevolg hebben dat gezondheidsrisico's verbonden aan het druggebruik afnemen en dat de met het druggebruik gepaard gaande criminaliteit zowel van de kant van de gebrui-

kers als van de kant van de distributeurs afneemt.

De belangrijkste les van het verleden is evenwel dat voor een hard drug als opium geen geringe prijselasticiteit geldt. In die zin moeten we met het begrip 'verslaafd' voorzichtig omgaan. Dat wil zeggen dat bij een legalisering van drugs rekening gehouden moet worden met een marktverruiming vanwege de lagere prijzen. Zelfs bij een gecontroleerde vorm van legalisering zullen de lagere prijzen zowel het aantal gebruikers als het gebruik per gebruiker stimuleren.

Het is evenwel moeilijk om harde conclusies te trekken ten aanzien van de uiteindelijke effecten van een eventuele legalisering van het drugsgebruik. Voor Nederlands-Indië gold dat de periode waarin de overheid zich het drugsmonopolie toe-eigende volgde op een periode van relatieve marktvrijheid. Een legalisering op dit moment zou een overgang inhouden van een illegale naar een legale drugsmarkt. In zo'n situatie spelen ook andere effecten dan de prijsverlaging een rol. Zo zal het voor veel gebruikers in een lage-prijs-situatie niet langer nodig zijn andere personen tot gebruik en aankoop van drugs aan te zetten ten einde zelf in hun onderhoud te kunnen voorzien. Dit zal een remmend effect hebben op het drugsgebruik. We durven dan ook geen uitspraak te doen over welk effect per saldo zal domineren.

De niet-geringe prijsgevoeligheid van de vraag naar hard-drugs maakt wel duidelijk dat de overheid bij legalisering moet voorkomen dat de prijzen te laag worden; een stevige accijns ligt voor de hand. Verder zou de legalisering beperkt moeten worden tot een beperkte groep, bij voorbeeld door alleen drugs te verschaffen op basis van een medisch recept. Het eerste is van belang om een sterke ver-

breiding van het drugsgebruik te voorkomen, het tweede is van belang om niet het 'drugstoerisme' te stimuleren. De financiële opbrengsten van een dergelijk beleid zouden ten goede kunnen komen aan de gezondheidszorg en de hulpverlening aan habituele drugsgebruikers.

**Eric van Luijk**  
**Jan van Ours**

Eric van Luijk is werkzaam bij het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Jan van Ours is verbonden aan het Tinbergen Instituut en de Economische faculteit van de Erasmus Universiteit Rotterdam.